

القيادة والإدارة من خلال التأثير -

التحديات والاستجابات

دكتور ريموند أ شلستاد، عميد متقاعد*

السلاح الجوي الأمريكي

و ريتشارد د. مائل، مقدم متقاعد، السلاح الجوي الأمريكي

”مفتاح القيادة الناجحة اليوم هو التأثير، وليس السلطة.“

- كين بلانشارد

كثير من الخبراء، ومن بينهم كين بلانشارد، يقولون بشكل معقول أن الإدارة والقيادة تتمحور حول التأثير على الناس لتحقيق الواجبات والأهداف. إن الإدارة والقيادة من خلال التأثير في السياق المستعمل في هذا المقال تمثل بعض التحديات المميزة وذلك في غياب السلطة المباشرة والخاضعة للمراتب (مثلاً، ليس كل الناس الذين بحاجة للتأثير يعملون بشكل مباشر لمدير أو قائد). هذا النوع من التحدي يأخذ مجراه طبيعياً في مؤسسة متضمنة، حيث مدراء المشروع يتم دعمهم من قِبَل أخصائين فعالين (مثلاً، مهندسين، مسؤولي التعبئة العسكرية و الممولين، إلخ) الذين قد يتجاوزون



* أريد أن أشكر بشكل خاص المقدم الجوي المتقاعد ريتشارد د. مائل، زميلي لزمن طويل وذا علم وخبرة طويلة وصديق حميم جداً، لمساعدته المديدة لي في كتابة هذا المقال. ريك مائل، الذي خدم ٢١ سنة في سلاح الجو الأمريكي، كان عضواً في فريق إطلاق الصواريخ القتالية وشغل مناصب عديدة في إدارة البرامج في كلا القوات الجوية ومكتب وزير الدفاع. كما شارك أيضاً في التعليم لدى القوات الجوية في برنامج صناعي مع مؤسسة نورث ثروب وخدم في الهيئة الإدارية للمكتب التنفيذي للبرامج للأنظمة الاستراتيجية. ويعمل السيد مائل حالياً، مدير برامج مع بوز ألن هاملتون.

أم لا مع فريق المشروع. فالتحدّي للإدارة والقيادة من خلال التأثير في هذا النوع من الظرف يُمكن أن يكون خفيفاً لأنّ رئيس المؤسسة قد وجّه بإتمام تنفيذ المشروع. وقد وضع مدير المشروع مسؤولاً لإدارة العمل، كما وجّه القادة الفعّالين لدعم المشروع. وبشكل مائل، في بيئة مشتركة، يمكن للخدمات أن تعتمد على واحد منهم الآخر. لكن قادتهم الأصليين يُرسلون تقارير لقائد القوّات المشتركة والمسؤول عن الحملة.

عندما يتطلّب المشروع الدعم ليس فقط من مؤسسات فعّالة داخلية فحسب، بل من مؤسسات خارجية بتقارير مختلفة تماماً سأناقشها في هذه المقالة عن طريق فحص دراسة لبرنامج شهادة ب-ب-1 قاذفة القنابل النوويّة الذي قدّته في بداية الثمانينيات فالإدارة والقيادة في هذه البيئة المعقّدة تتطلّب نفس المهارات الأساسية بنفس النجاح في الإدارة والقيادة في بيئة تتواجد فيها السُلطة الهرمية المباشرة (1) يتطلّب تحقيق النجاح بدون السُلطة الهرمية المباشرة الكثير من الوقت والعناية في تجنيد الدعم من المنظمات في الداخل والخارج. مهارات في الإقناع والتفاوض والتي صارت على جانب كبير من الأهميّة.

أولاً سأقدّم لمحة مُختصرة عن خلفية ب-ب-1 الشهادة النوويّة قبل وصف الحالة التي واجهتها عند وصولي إلى مكتب نظام برنامج ب-ب-1 في صيف عام 1982 بعد ذلك، سأنتقل إلى مناقشة التحديات التي واجهتني والقرارات التي اتخذتها لمواجهة هذه التحديات. كانت النتيجة واحدة من أعظم الإنجازات مفخرة لعملي في سلاح الجو- الشهادة النوويّة ل ب-ب-1 بثلاثين يوماً قبل الكفاءات الأوليّة للعمليات الحربيّة في أيلول 1986. تماماً حسب المطلوب وكما خطّطت لها قبل أربع سنوات. ثمّ، أخصّ ما اعتبره "الكُتل الذهبية" أو أفضل الممارسات، إلى جانب مفاتيح النجاح في الإدارة والقيادة من خلال التأثير عبر الخطوط التنظيمية وفي غياب السُلطة الهرمية. أخيراً، سأنتهي هذا المقال بملاحظات قليلة أملاً أن تُبرهن قيمتها لقادة اليوم في مواجهتهم لتحديات الإدارة والقيادة في هذه الأنواع من البيئات المعقّدة (2)

برنامج ب-ب-1

كانت إعادة البدء ببرنامج ب-ب-1 لعام 1981 حجر الزاوية في حملة الرئيس ريغان لإعادة بناء الدفاع القومي لأمريكا ولسد فجوة التعرّض للهجوم (حقيقي

كان أم مجرد إحساس) بين القدرات العسكرية للولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقاً. تمتع ببرنامج ب-ب ١ بأعلى أولوية على المستوى القومي والاستقرار الذي لا مثيل له. وأضافت إلكترونيات حديثة للطيران من قبل بوينغ ومن إلكترونيات الطيران الدفاعي من قبل آيتون أيل لروكول ب ١ لهيكل الطائرة ومُحركات جنرال الكتريك ب ١، التي تم تطويرها واختبار طيرانها في السبعينيات (٣) وخلال سنة ١٩٨١ تم تحديد متطلبات البرنامج والتكلفة والجدول الزمني بتفاصيل كبيرة في ٢٠,٥ مليار دولار برنامج كخط رئيسي الذي يقوم بتسليم ١٠٠ ب-ب ١ لسلاح الجو. (٤) وفي النهاية وافق وزير الدفاع والرئيس والكونغرس على هذا الخط الرئيسي قبل أن تستلم شركات روكول وبوينغ وجنرال الكتريك، وآيتون أيل العقد في بداية سنة ١٩٨٢.

هناك عدة جوانب مُميّزة ومُهَمّة في هذه الدراسة ل ب-ب ١. أولاً، برنامج الخط الرئيسي بقي تحت سيطرة مُشدّدة على مستوى وزير الدفاع- وهذا يعني، موافقته على كل التغييرات للمتطلبات والتكلفة والجدول. هذا الثبات، يُصاحبه فعالية سنين كثيرة من العمل على ب ١، خرج بنتيجة في برنامج بمخاطرة معتدلة للحكومة والمقاولات يُمكن أن يُديروها. (٥) هذا بدوره، مكن من عمل جدول صعب والذي تضمّن كفاءات عملية أساسية لشهر أيلول ١٩٨٦ وتسليم كل ١٠٠ مقاتلة بحلول شهر أيار ١٩٨٨. يتضمّن الجدول توافق مُميز بين التطوّر والانتاج. وكانت المخاطر التي تمت معالجتها ضمن خط رئيسي تمّ تعريفه جيّداً- هي مفتاح الحل للموافقة الجماعية للحصول على عدة عطاءات سنوياً والتي وفرت مبالغ مميّزة من المال عن طريق ضمان إلزام حكومي لشراء معظم المائة مقاتلة في بداية البرنامج بدلاً من الزيادة في العدد سنوياً.

ثانياً، إن نهج إدارة البرامج قد خضع لتبسيط فوق العادة لتوفير الوقت والتكلفة ولتخفيض المراقبة. ومن وجهة نظر إدارة البرنامج، فإن مدير نظام برنامج ب-ب ١ والذي يرفع تقريراً إلى سكرتير سلاح الجو ووزير الدفاع مباشرة، متجاوزاً مستويات الاشراف الطبيعي داخل أنظمة قيادة السلاح الجوي ومقرات سلاح الجو الأمريكي ومكاتب أركان الحرب داخل مكتب وزير الدفاع. وبسبب النقص في الإشراف، وافق سلاح الجو لملأ الشواغر في برنامج ب-ب ١ بحوالي ٢٠٠ شخص، حوالي نصف العدد الطبيعي من هذا الحجم والتعقيد. في سنة ١٩٨٢ طراز الإدارة لبرامج كبيرة مثل ب-ب ١ كانت الإدارة لتنظيم مشروع كبير الذي يُدير عناصر مختلفة من البرنامج، مدعوماً من قبل منظمات وظيفية في الهندسة

والميزانية وبرنامج المراقبة ونظام نقل الجنود وتموينهم واختبار الرحلات والسلامة وما شابه ذلك. بالمقابل فإن مكتب مشروع ب-ب 1 كان صغيراً جداً، والمنظمات الوظيفية لم يكن من المتوقع منها ان تدعم إدارة المشاريع هناك فحسب. لكن لتوفير إدارة لعناصر مهمة للبرنامج. فالشهادة النووية كانت واحدة من المظاهر القليلة التي انبثقت عن مكتب المشروع لأنها تطلبت الدعم من كل نظام مكتب برنامج للمنظمات الوظيفية وعدد من الوكالات في الخارج.

ثالثاً، لتوفير التكلفة وتبسيط إدارة العقود، فإن ب-ب 1 مكتب تنظيم البرامج تحمل المسؤولية عن دمج عمل المقاولين المساعدين الأربعة. كما ظهرت قبل البرنامج الأصلي ل ب-ب 1. وللجزء الأعظم. ب-ب 1 نظام مكتب البرامج لمنظمة الهندسة التي أدارت هذا الجهد. مستخدمين تصميم الاستعراضات لمجموعة من وثائق مترابطة متواجدة ومفضلة إلى جانب اتفاقيات مساعدي المقاولين. تضمن الحكومة بشكل أساسي الدور الذي يلعبه عادة المتعهد الرئيسي (٦). فالدور القيادي لمنظمة المهندسين يُقدّم مثلاً جيداً لما أعنيه بالمنظمات العاملة التي يُفترض أن تتولى المسؤولية الإدارية مقابل مجرد تزويد الدعم لإدارة المشروع.

ومع نجاح مُنقطع النظر. وصل برنامج ب-ب 1 إلى الكفاءة العملية الأساسية و معظم المعالم الرئيسية الأخرى في الوقت المُحدّد وضمن الميزانية. وقد عزا "ريك مائل" هذا النجاح إلى تفاصيل تقدير خط التكلفة، وخط الأساس، ومشتريات لعدة سنوات ودور مكتب تنظيم البرنامج في دوره المتكامل (٧). إن نجاح برنامج ب-ب 1 والنشر السريع وقراً الوقت لتطوير وإنتاج طائرة ب 1 الشبحية من دون توسيع الفجوة القابلة للضعف. أخيراً، وكعنصر هام في استراتيجية الولايات المتحدة لبرنامج تحديث قواتها. وقد لعبت دوراً مهماً في جعل سقوط الاتحاد السوفياتي ممكناً وانتهاء الحرب الباردة. للوصول إلى الكفاءة العملية الأساسية. احتاج برنامج ب-ب 1 إلى شهادة نووية.

وقبل تحميل نظام السلاح بالأسلحة النووية، كن يقظاً، ومارس المهمات النووية. يجب على وزير الدفاع أن يُعطي الصلاحية لعمل ذلك عن طريق توقيع قواعد السلامة النووية الموصاة بواسطة سكرتير الخدمة العسكرية التي ستشغل نظام السلاح. قبل التوقيع، يراجع وزير الدفاع أيضاً تقريراً يشهد بسلامة وتلاؤم نظام السلاح من سكرتير الطاقة، التي صممت وطوّرت الدائرة وأنتجت الرؤوس الحربية النووية. تمثل موافقة وزير الدفاع على قواعد السلامة

النووية أوج سنين كثيرة من التحليل والفحص لتشهد أن النظام هو مُتوافق ميكانيكياً وكهربائياً مع الأسلحة ويُمكن تشغيله وتسليمه الأسلحة النووية بأمان ودقة (٨).

وفي داخل دائرة الدفاع، يكون مدير برنامج النظام مسؤولاً عن كلّ الجوانب لتصميم النظام وتطويره وإنتاجه بما فيها الشهادة النووية. ضمن مكتب البرنامج، يُعيّن مدير مكتب البرنامج مدير مكتب الشهادة النووية، ويدير مكتب تنظيم البرنامج والمكاتب العمليّة (الهندسة والسلامة والفحص والتخطيط والتنفيذ، إلخ) لتزويد الدعم ودمج دعم المقاول للبرنامج في العقود المناسبة. ويحصل مكتب تنظيم البرنامج لمدير برنامج الشهادة النووية على دعم الوكالات للبرنامج عن طريق تشكيل مجموعة المسؤولين عن المشروع، والتي يترأسها وبها ممثلين من مكتب تنظيم البرنامج للضباط العاملين، ومقاولي البرنامج، ومختبرات دائرة الطاقة، والأمر الرئيسي الذي سيُشغّل نظام السلاح، ومنظمة خدمة الرحلة التجريبية، ومنظمة خدمة السلامة للسلاح النووي، ودائرة المفتش العام لمنظمة الضمان النووي. ولدى مجموعة المسؤولين عن مشروع ب-ب ١ أكثر من ٦٠ عضواً من مجموع ١٤ منظمة، كان ٥ منها كمنظمات عاملة لمكتب نظام البرنامج. وشملت التسعة الباقية وكالات خارجية: مقاولان (روكول و بوينغ)، القيادة الجوية الاستراتيجية، ومُختبر أسلحة القوة الجوية، مركز اختبار طيران القوة الجوية، ودائرة المفتش العام للضمانة النووية للقوة الجوية، وثلاث دوائر لمختبرات الطاقة. (٩)

خلال تطوّر أنظمة السلاح، وأعضاء المجموعة المسؤولة عن المشروع يعملون معاً ليُكملوا التحاليل والاختبارات. وتؤكد الاختبارات الميكانيكية البيئية الشاملة أن معايير نظام الأسلحة النووية لن تتجاوز على الإطلاق الوقت الذي تترك فيه محيط مخزن الأسلحة إلى أن تصل إلى الهدف. وتشهد الاختبارات الكهربائية أن إلكترونيات الطيران لنظام السلاح يستطيع التواصل مع نظام التسليح، وإسقاط دُمية الأسلحة خلال الطيران التجريبي تؤكد أن نظام الأسلحة يُمكن أن يرسل بأمان وفعاليّة السلاح إلى الهدف. بالمقابل مع هذه النشاطات، يتم دراسة النظام النووي وتحليل كل المخاطر المحتملة وتشكيل قواعد السلامة لنظام السلاح النووي. إلى جانب أشياء أخرى، يجب أن تبرهن هذه الدراسة بدون أي شك أن إلكترونيات الطيران لا تستطيع سهواً تسليح واسقاط السلاح. أخيراً، فإن نتائج هذه الدراسات، والاختبارات، والتحليلات تتدفق في حلقات

منفصلة ومستقلة إلى سكرتير الخدمة وسكرتير الطاقة، اللذان عليهما أن يشهدا أن الأسلحة النووية يمكن أن تكون آمنة وفعالة بما فيها القدرة التشغيلية قبل أن يوقع وزير الدفاع قواعد السلامة العامة لنظام السلاح النووي.

الحالة والوضع في صيف عام ١٩٨٢

قدمت تقريراً إلى مكتب نظام البرنامج ب-ب (في شهر تموز (يوليو) عام ١٩٨٢ بعد حوالي سبعة أشهر من منح العقود وإعادة تشغيل البرنامج. بعد لقاء الميجور جنرال وليم ي ثورمان، مدير نظام برنامج ب-ب، ذهبت للقاء الكولونيل نيك فريتز، مدير المشاريع لبرنامج ب-ب، ورئيسي الجديد. قدمني إلى كابتن ريك مائل، الذي حتى وصولي إلى هناك، كان الشخص الوحيد لمسؤوليات كثيرة. يُحاول العمل على كل الجوانب المتعلقة بنظام التسليح ب-ب، الذي يشمل سلاح القاذفات، ومعدات دعم تعبئة الأسلحة، وبرنامج الشهادة النووية. وبإختصار، كان مثقل بالحمل وسعيد جداً أن يكون مديره المسؤول عنه متواجد معه على ظهر الطائرة. لاحظت حجم المكتب الصغير الذي سأنتشارك معه في نفس المكتب. لذا سألته عن موقع باقي أعضاء فريقتي. فشرح لي نظام مكتب البرنامج من مفهوم الإدارة الذي يتضمّن الدعم من خبراء تخصصهم العملي في الهندسة، والسلامة والمنطق واختبار الطيران، الذين هم في مكتب تنظيم البرنامج لكن ليسوا هم مرادفين معنا.

في الأسبوعين الأولين تجولت في مكتب نظام البرنامج وقابلت جميع أعضاء الدعم العملي للفريق. بدا أن جميعهم يملكون فكرة عامة عن المتطلبات للشهادة النووية ودورهم في العملية. مثلاً، المهندسين الأربعة للتسلح كانوا مسؤولين للإشراف عن تطوير عملية التكامل لنظام التسليح و هجوم ألكترونيات الطيران إلى ب-ب الشهادة النووية كانت مجرد مظهر صغير لكنّه هام لعمله في مجموعته. على الرغم أن كل واحد بدأ متفهّماً لأهمية الشهادة النووية وما عليهم أن يعملوا، لم تكن هناك خطة بأعمال معيّنة قابلة للمساءلة.

بالمساعدة الهندسية، قام ريك بتنظيم مجموعة ضباط المشروع وعقد اجتماعين، لكن لم يحدث أكثر من ذلك. وكنتُ على اتصال مع الذين ليسوا أعضاءً في مكتب تنظيم المشروع من وكالات خارجيّة، بما فيهم المقاولون، ووجدت نفس الوضع (مثلاً، الوعي للمتطلبات لكن العمل قليل أو معدوم). وقد أخبرني

أعضاء المقاولين لدينا من روكول وبوينغ إن الشهادة النووية لم تكن ضمن العقد. وقد أزعجني هذا لأن برنامج الشهادة كان في غاية الضرورة. لذا وجدت من الصعب تصديق أنها لم تكن ضمن ٥.٢٠ بليون دولار لعقود خط الأساس ب-ب-١. عليّ أن أقضي الكثير من الوقت خلال الأشهر القليلة القادمة في فرز ما عملته العقود بالضبط والتي لم تتضمن اصلاح ما انقطع من اتصال.

بعد وصولي بشهر. أطلعتُ الجنرال ثورمان على الشهادة النووية، وشروطي لتحصيلها. ونهجي واستراتيجيتي. وأخذت ريك معي إلى مكتب الجنرال لإعلامه باختصار ووجدت أن هيئته العاملة قد دعت بعضاً من أعضاء تنظيم المشروع من كبار الخبراء العاملين. أخبرتُ الجنرال ثورمان أن لجأحي يكمن في طلب دعمه والتزامه. فرز وقطع الاتصال بالعقود. وضع مقاولينا في خضم الأحداث. وتطوير الخطة واستخدام المقاولين وبقية مجموعة ضباط المشروع لتنفيذ الخطة. وأخبرته أن العملية تأخذ عادة ستة إلى عشر سنوات. لكنني أستطيع إنجازها بأربع سنين لدعم الكفاءة العملية الأساسية ل ب-ب-١ في شهر أيلول سبتمبر ١٩٨٦ بحشد العمل المنجز على البرنامج الأصلي ل ب-ب-١ بتسريع بعض النشاطات وتنفيذ بعض الجهود بالتوازي بدلاً من التسلسل.

عندما انتهيتُ، نلتُ استحساناً من الجنرال ثورمان وتوجيهه للخبراء العاملين لدعمي. سارت الأمور على أكمل وجه إلى النهاية عندما أخبر مسؤول السيطرة على البرنامج (المدير المالي للبرنامج) الجنرال أن الشهادة النووية قد تمّ إنقاصها من الخط الأساسي ٢٠.٥ بليون دولار لأن السعر المكتوب ٥٠ مليون دولار كان غالباً جداً. أخبرتُ الجنرال ثورمان أن المقاولين قد أخبروني نفس الشيء لكنهم لم يذكروا الثمن. ثم كررتُ نقاطي الموجزة أنّ الشهادة النووية ليست اختيارية، وأن دعم المقاول كان ضرورياً، وعليّ أن أفرز عدم وجود ارتباط مع العقود. وعدته أن أعود خلال شهر مع التكلفة والتغيرات التي يحتاجها العقد.

بعد أسابيع قليلة، كان لي الاجتماع الأول مع مجموعة ضباط المشروع حيث قدّمت لهم نفسي. وعرضتُ عليهم نفس الملخص الذي أعطيته للجنرال ثورمان وقدّمتُ للأعضاء خططي المستقبلية ليسيروا قُدماً أبعد من مجرد الكلام إلى عمل شيء ما. أخبرتهم أن العمل الذي يسير كالمعتاد لن يكون جيداً بما فيه الكفاية للشهادة النووية ب-ب-١ في الوقت لدعم الكفاءة العملية الأساسية لشهر أيلول (سبتمبر) ١٩٨٦. لذا، سنعمل بطريقة مختلفة. أخيراً، أخبرتهم أننا بحاجة لتطوير خطة بكل الأعمال المميزة واعطاء المسؤولية فيها لأحد. بالإضافة

إلى جدول كي ندير ونراقب سير التقدم. كان لدينا مجموعة ضباط المشروع تم تقسيمهم إلى مجموعات صغيرة في مكان للسلامة، وضمان عمل متناسق لأجهزة الطائرات، وتموين الجنود وايوائهم. هناك أيضاً، خبير عملي من مكتب تنظيم البرنامج يعمل كرئيس للجان الفرعية، لكن الفرق لم تجتمع بعد. قسّمت مجموعة ضباط المشروع إلى مجموعات صغيرة، وقدمتهم لقضاء ما بقي من اليوم في التنظيم، وأخبرتهم أن يخططوا لعمل اجتماع خلال الأسابيع القليلة القادمة. بعد ذلك سيعملوا على تفاصيل كل الأعمال في منطقتهم التي بحاجة للإجاز (ومتى) خلال الأربع سنوات القادمة وذلك للحصول على الشهادة النووية في مدة أقصاها شهر آب (أغسطس) ١٩٨٦، ٣٠ يوماً قبل التاريخ الأولي للقدرة التشغيلية. عيّنت الاجتماع القادم لمجموعة ضباط المشروع بعد حوالي شهر، وأخبرتهم أننا سنجمع معاً خطة شاملة ومتكاملة.

تحديات واستجابات

واجهت سبع تحديات مصيرية للنجاح. وفي شكل أو بأخر، سيواجه القادة في "قُدْ وأدر من خلال التأثير" حالات ومشاكل مماثلة. وقد وصفت استجابتي بشكل أعمال تبنيتها لمواجهة مشاكل كل واحد. بالرغم من هذه التحديات واستجابتي لم تكن بالضرورة سببها نقص في السلطة الهرمية، الحاجة لبذل التأثير بدون السلطة المباشرة شكّلت كلاهما بالتأكيد.

التحدي رقم ١: ضمان الإلتزام

منذ البداية، عرفت أن عليّ الحصول على الإلتزام لهدف ب-ب ١ نظام أسلحة يعتمد على الشهادة النووية من كل ال ١٤ منظمة التي تكوّن مجموعة ضباط المشروع، بالإضافة إلى أعضائها الستون. ضمان ذلك الإلتزام كان المفتاح للحصول على التعاون اللازم لإكمال العمل والوصول للهدف. بدون ذلك الإلتزام، عرفت أننا سنفشل، لذا وضعت تركيزاً كبيراً وأولوية للحصول عليه وصيانته.

كان الحظ إلى جانبي لأن برنامج ب-ب ١ قد نال الاستحسان على أعلى المستويات الوطنية. الناس الذين داخل مكتب تنظيم البرنامج كانوا متحمسين للعمل فيه، كذلك كان حال الناس من منظمات خارجية. وقد زدت على هذا الحماس بواسطة حملة لتثقيف أعضاء مجموعة الضباط للبرنامج على

الشهادة النووية وكذلك قياداتهم داخل وخارج مكتب تنظيم البرنامج. مع ذلك، كان قصدي أن تصل حملتي أبعد من مجرد التثقيف بتصميمها لإقناع كل مُشترك أن وصول ب-ب ١ إلى الكفاءة العملية الأساسية. الشهادة النووية لم تكن اختيارية بل هي ضرورية. بدأت تلك الحملة مع الجنرال ثورمان والقيادة في ب-ب ١ مكتب تنظيم البرنامج. وحملتها إلى مجموعة الضباط للبرنامج. ثم أوكلت من خلال قنوات إدارية في تسع وكالات خارجية للعمل في تلك الحملة.

هكذا، وبنجاح بعث المطلوب وحصلت على الإلتزام المطلوب. لكنني ببساطة لم أصرح بالنجاح وأنتقل لعمل شيء آخر. وبدلاً من ذلك، عملت بشكل دؤوب للمحافظة على الإلتزام. مثلاً، بعد سنة منذ أن بدانا، أقنعت الجنرال ثورمان ليرأس مراجعة ليوم واحد من قبل القيادة الرئيسية للخطة. والوضع والمواضيع والأحداث الرئيسية المستمرة. وافق القادة من مكتب تنظيم البرنامج وجميع الوكالات التسع الخارجية على جدول أعمال مجموعة الضباط للبرنامج. وأوصوا وكالاتهم بالدعم للخطة والبرنامج.

التحدي رقم ٢: تولي المسؤولية

تُصبح الحاجة لقائد ليتقدم ويتولى المسؤولية حتى بأكثر أهمية في غياب السلطة الهرمية. فبدون قيادة لدفع الفريق إلى الأمام. لن يكون هناك عملاً جماعياً متناسقاً، أو جهد متماسك من قبل أشخاص يقودون إلى تقدم حقيقي نحو الهدف.

مع أنه كانت تنقضي السلطة الهرمية، لكن الجنرال ثورمان أعطاني كل السلطة التي احتجت إليها داخل مكتب تنظيم البرنامج عن طريق تعييني كقائد للمشروع بإدارة المكاتب العملية لدعم المشروع. بالمقابل، فإن مقاولي ب-ب انظروا إليّ كزبون مهم واتبعوا إرشاداتي وما طلبته من عمل. أما خارج مكتب تنظيم المشروع والمقاولين فقد كانت للسبع منظمات الباقية مسؤوليات في قوانينهم التي أملت أدوارهم ومسؤولياتهم في دعم الشهادة النووية. وبالنتيجة، فإن داخل وخارج مكتب نظام المشروع. فكان لدي كل السلطة التي احتجتها لبذل نفوذي. مع أن التأثير كان غير مباشر وثنائي، إلا أن السلطة كانت أكثر من كافية. مع ذلك، إذ استخدمت أعضاء مجموعة ضباط المشروع شخصياً قبل اجتماعي الأول معهم. لم أترك أي شك في عقولهم أنني سأتولى

القيادة وأخذ على عاتقي المسؤولية للمشروع وتوقعت دعمهم. وليس من الغرابة، أنني لم أقابل أية مقاومة بل بدا على الفريق الإرتياح أن أحدهم قد تولى السيطرة لأنهم عرفوا أنهم بدون قيادة سيفشلون.

في الإجتماع الأول لمجموعة ضباط المشروع. ذهبت أبعد من مجرد تولي رئاسة الاجتماع فحسب، بل شددت على الحقيقة أنني صاحب سلطة. مثلاً، قلت لمجموعة ضباط المشروع أن أماننا أربع سنوات لإججاز العمل وأنه إن كان العمل سيسير كالمعتاد فلن يصل بنا إلى تحقيق ما نرجوه. شددت على أننا عندما نواجه المشاكل، كنت مهتماً فقط بما كان علينا أن نعمل لحلها رغم صعوبة عمل ذلك. أخيراً، أخبرتهم أن الوقت قد حان لنوقف الكلام عما احتجنا لعمله ونبدأ عمل هذه الأشياء.

التحدي رقم ٣: الحصول على التعاون والعمل الجماعي

ضمان الالتزام ضروري لكنّه ليس كافياً لمشروع مثل الشهادة النووية، الذي يتطلب التعاون والعمل الجماعي من خلال الكثير من الحدود التنظيمية. لا توجد معادلة بسيطة للحصول على درجة ضرورية من التعاون والعمل الجماعي، لكنني اعتقد أن الخطوات الأساسية هي التالية.

أولاً، على القائد أن يُعرّف ما يلزم للعمل، إلى جانب ماهية الأدوار والمسؤوليات، في تفاصيل كافية ليصبح من الواضح أن الدعم للمنظمات العديدة هو حاسماً لتنفيذ كل عمل. كإصراري على أن كلا من مجموعة الضباط للمشروع وموائق المجموعات المتفرعة لديها هذا المستوى من التفاصيل. وإذا كانت الخطة جاهزة، لم يكن كل عمل لديه وظيفة مُعيّنة بمسؤولية رئيسية لكن أيضاً وظائف لمسؤولية مُتفرعة. وعندما أدركت الفرق أن التعاون والعمل الجماعي هما حتميان، سيستجيب الأعضاء بالعمل معاً.

ثانياً، تميل الفرق الصغيرة كي تكون أكثر فاعلية من الفرق الكبيرة في تعزيز التعاون والعمل الجماعي نحو الهدف المشترك، لذا أوكلت معظم العمل إلى ثلاث فرق فرعية، ملهماً إياهم، كفرق لإججاز العمل. في كل اجتماع لمجموعة ضباط المشروع، كان لديّ تقرير من مدير المجموعة الفرعية لمجموعة ضباط المشروع في أعمال منظّمته، من حيث النتائج والتقدم والمواضيع. وبعد اجتماع واحد أو اثنين، عرفت المجموعات الفرعية أن بإمكانني أن أجد الفرق بين النتائج والتقدم.

ولأنّ الناس يُريدون أن يعملوا عملاً جيداً، ويَرْضوا قاداتهم، وبعد أن أوضحتُ توقّعاتي واخبرتهم بانني سأعين تقدّمهم بانتظام، حصلتُ على ما أردت- عمل جماعي وتعاون والأكثر أهميّة، النتائج والتقدّم.

وفي أوّل اجتماع حضرته لمجموعة ضبّاط المشروع، عملتُ شيئاً، والذي بطريقة مباشرة وقويّة حقاً، عزّزَ هذه الرسالة. وإذ درسنا بدقّة عبر بنود القرارات في أوّل اجتماعين من اجتماعات مجموعة ضبّاط المشروع التي انعقدت قبل وصولي، وقد أغلقتُ ٢٠ بنداً من أصل ٣٠ بنداً لأنها فرضت على المؤسسات أن تعمل عملها أو تنسّق مع الآخرين في إنجاز أعمالهم ويُنسّقوا فيما بينهم- لقد توقّعتُ منهم عمل ذلك. وفي كلّ اجتماع لاحق، ركّزتُ بنود العمل على أمور تحتاج قراراً كي تحافظ على توقيت دقيق للمشروع.

التحدّي رقم ٤ : فتح خطوط التواصل

بعد ضمان الإلتزام للوصول للهدف والعمل معاً نحو إنجازهِ، يُواجه القائد تحدياً آخر. فتح قنوات التواصل أمام معظم المؤسسات على كافة المستويات. شمل أسلوب تعاملي مع هذا الشأن تزويد كل عضو في مجموعة الضبّاط للمشروع برقم الهاتف والعنوان البريدي لجميع الأعضاء الآخرين. ولو كان نظام البريد الالكتروني موجوداً في أوائل الثمانينيات لأعطيتهم ذلك أيضاً. الصيغة القياسية العملية لنظام الشهادة-النووية لمجموعة ضبّاط المشروع في ذلك الوقت دعت لكل وسائل التواصل كي تمرّ إلى قيادة مكتب تنظيم المشروع أو لمجموعة ضبّاط المشروع. خصوصاً إذا تطلّبت الاتصالات التعامل مع أو الطلب من مُتعهّد البرنامج لشيء. علمتُ أنّه لم يكن لديّ الهيئة العاملة أو الوقت لإدارة الاتصالات، لذا أوكلتُ وشجّعتُ كلّ عضو في مجموعة ضبّاط المشروع ليتواصل مباشرة واحدهما للآخر، بما فيهم مقاولينا.

حمل هذا التوجّه الثوري درجة من الخطر لإمكانية أن يؤدي إلى تغييرات حقيقية غير مُحوّلة في العقد مما يؤدي إلى تكلفة غير مُخطط لها، مع ذلك، قبلتُ تلك المخاطرة لأنني نظرتُ إلى الاتصالات العلنية كضرورة ووثقتُ بمقاولينا- وهذا أسلوب غير مسبوق. مع ذلك، وقبل أن أنفذ هذه المبادرة، وظّفتُ طاقات مقاولينا الذين عملوا ضمن عقود محدودة السعر. طلبت منهم أن لا يقولوا لا أبداً لطلب شيء دون التشاور معي. إذا وقع الطلب خارج نطاق العقد، قلتُ

لهم أني سأعمل على تعديل الطلب او العقد. ومن الطريف حقاً، أنني لم أستلم على الإطلاق دعوى "خارج نطاق العقد" منهم بعد أن أصلحت ما انقطع من إتصال بينهم.

عودة إلى بداية الثمانينات، نرى أن الاتصالات نفسها أبرزت نفسها في حدّ ذاته لم يكن هناك حواسيب، أو شبكة المعلومات الدولية "انترنت" أو بريد الكتروني، بالإضافة إلى مقابلة جماعية عن طريق الفيديو أو قُدرات لعقد مؤتمرات عن طريق القُدرات الالكترونية. جرت كلّ الاتصالات إمّا وجهاً لوجه أو عن طريق الهاتف. هكذا قضينا وقتاً كثيراً بالإدارة بواسطة جَوَلْنَا والحديث على الهاتف والسفر للاجتماعات. على الرغم من أن هذه الطُرق ليست فعّالة نوعاً ما، لكنّها تفيد في وضوح الاتصال وفعالية الإدارة.

التحدّي رقم ٥: بناء الثقة الاحترام

لا شيء أكثر أهمية للعمل الجماعي الفعّال من بناء الثقة والاحترام. لهذا السبب، ركزتُ جانباً كبيراً من الانتباه إلى هذه الناحية، كما هي مُوضحة في الأمثلة التالية.

أولاً، من خلال مكتب تنظيم البرنامج، أحدثتُ قانونين للتوظيف مع المكاتب الوظيفية. وتمّ اصراري على ان يُعيّنوا في مشروعني خبير مسؤول في منطقة العمل الذي سيتحمّل المسؤولية لتزويد الدعم الفعلي ويستجيب مع متطلباتي. وأوضحتُ أنه ما عدا من تزويد خبير فعلي مسؤول، فإن إيجاد عاملين لمشروعني ومشاريع أخرى كانت مسؤوليتهم وكان همّي يتركز حول إتمام العمل. طلبتُ منهم أن يستشيروني عند حدوث مشكلة تتعلق بتلبية مسؤوليات عديدة لإيجاد موظفين، مؤكداً لهم أننا سنتفاوض لحلّ ما. رغم أنني لم أوفّع تقارير إنجازاتهم، فقد قُمتُ بتزويدهم بمعلومات شفوية لتلك التقارير. كما أنني بنيتُ ثقة إضافية واحترام عن طريق ترشيح عدد من موظفيهم.

وقد عكّس التوضيحات جهودي لبناء الثقة والاحترام في الوكالات الخارجيّة. بشكل تقليدي، فإن المستخدم الوظيفي (في هذه الحالة القيادة الجويّة الاستراتيجية) والمنظمة الحريضة على الكسب تكون العلاقة بينهما متوتّرة. يُصاب المستخدمون بالضجر لأنهم يشعرون أن متطلباتهم لم تُجد استجابة كاملة أو لأنّ التكلفة متفاوتة مع حدوث تأخيرات في الجدول. كما تُصاب بالضجر

أيضاً الوكالات بسبب التغييرات المطلوبة التي تؤثر على التصميم والتكلفة والمواعيد. ولأنّ برنامج ب-ب 1 لديه كخط أساسي متطلبات تفصيلية وصارمة، فكثير من المشاكل التقليدية كانت مُخفّفة في خط الهجوم. جعل الجنرال ثورمان أيضاً القيادة الجوّية الاستراتيجية عضواً له حق التصويت على تكوين البرنامج ولجنة السيطرة على الخط الأساسي. وضعت من ذلك الترتيب مثلاً يُحتذى به في مجموعة ضباط المشروع بجعل القيادة الجوّية الاستراتيجية عضواً كاملاً. ولو أرادت القيادة شيئاً في مجال القُدّرات العسكرية، لم أستعمل على الإطلاق الخط الأساسي للبرنامج كعذر لأقول لا. بدلاً من ذلك، طلبت من مقاولينا أن يُقيّموا الطلب. فإذا استطاعوا استيعابه بدون التأثير على التكلفة أو زمن الحِزْمَة، أعطينا القيادة الجوّية الاستراتيجية خيار تقديم العوض أو رفع التغيير المقترح إلى تكوين البرنامج ولجنة السيطرة على الخط الأساسي. بهذه الطريقة، بنينا الثقة والاحترام. مع استيعاب الكثير من التغييرات التي لا أثر لها، ولحد علمي لم ترفع من مستوى التغيير المقترح.

المثل الثاني ضمّ المفتش العام في إدارة الضمانة النوويّة للقوة الجوّية، الذي هو عادة ليس عضواً في مجموعة ضباط المشروع لأجل الحفاظ على استقلاليته. بحُكم المأثور، إستلم مدير الضمانة النوويّة الوقائع لإجتماعات مجموعة ضباط المشروع. حضر الاجتماعات من وقت لآخر كمراقب، وانتظر حتى قاربت مرحلة التطوّر على الانتهاء لبدأ تقييماً مستقلاً لدراسة السلامة النوويّة واقترح قواعد السلامة. لم يُكتب لهذه الطريقة ببساطة النجاح مع برنامج ب-ب 1 لأنّ الانتاج لم يبدأ في وقت واحد مع التطوّر. كمثال لما عنيّت بما قلّته أن العمل الذي يسير كالمعتاد لن يكون كافياً. طلبتُ من مُثّل إدارة الضمانة النوويّة أن يُصبح مراقباً مُشاركاً، مع طلب أن يحضر كلّ اجتماعات مجموعة ضباط المشروع ويجعل من أهتماماته وقضاياها معروفة في خط المواجهة كي نعالجها آملين بتجنّب تغييرات مكلفة في التخطيط تذهب سدى. حتّى أنني اتخذت خطوة غير مسبوقه بدعوته لحضور بعض مراجعات بعض برامج التصميم الهندسي. وأكّدتُ له أنني فهمتُ واحترمتُ حاجته ليشعر بالاستقلال وإنني عرفت أننا لا نملك ضمانات أن إدارة الضمانة النوويّة لن تجد عيباً في التصميم خلال تقييّمها المستقل في دراسة السلامة.

فتح المجال أمام مجموعة ضباط البرنامج للاشتراك والتعليق لإدارة الضمانة النوويّة بأن طريقة العمل الذي يسير كالمعتاد لن تضمن الشهادة

النّويّة ب-ب ١ جاهزة لشهر أيلول (سبتمبر) ١٩٨٦ القدرات الوظيفية الأساسيّة عادت لتقلق مضاجعي. بعد اجتماعي الأول مع مجموعة ضباط المشروع ، كتب مُثّل إدارة الضمانة النّويّة تقريراً عن رحلة من صفحتين ورفعته إلى المفتّش العام للقوات الجوّية حسب تسلسل الرّتب. ثمّ تمّ تلخيصه بفقرة صغيرة وأدرجت في تقرير النشاطات الأسبوعية للمفتّش العام الذي رُفِع لسكرتير القوة الجوّية. وتمّ في التقرير اقتباس ما قاله المقدم شلستاد من أن ب-ب ١ لن يُنجز في موعده بشهر أيلول ١٩٨٦ القُدرات الوظيفيّة الأساسيّة بسبب أنّها لم تحقّق الشهادة النّويّة في الوقت المحدد. لم تذكر النسخة المكثّفة عبارتي القائلة أننا لن نعمل بالطريقة العادية. وبعد أسبوع، صُدِمَ الجنرال ثورمان من سكرتير القوة الجوّية خلال مراجعة لبرنامج ب-ب ١. أن تكون مسؤولاً عن الاضطدام مع قائدك هو من أسرع الطُرق لخسارة وظيفتك. لكني بقيت صامداً عندما سمع الجنرال ثورمان وحقّق من القصّة بكاملها. بعد ذلك، اعتذر المفتّش العام للقوة الجوّية للسكرتير والجنرال ثورمان للمعلومات المُضلّلة. حتّى أنّه سمح لي بالاحتفاظ بإدارة الضمانة النّويّة كمُراقب مُشارك في مجموعة الضباط للمشروع بعد أن عملت بها بعض القوانين مع الإدارة التي قد تمنع أي تكرار مثل سوء الفهم. بقدر الألم الذي سبّبه مثل هذا الحادث لي في ذلك الوقت، فقد ساهم في بناء ثقة واحترام مُتبادلين.

التحدّي رقم ٦: إزالة العوائق

يواجه كل مشروع مشاكل يجب أن حُلّ أو يتم التغلّب عليها للمضي قدماً وحقّيق النجاح. التعرّف على هذه الأمور والعمل على حلّها قد يُبرهن صعوبتها بشكل خاص عندما تتورّط العديد من الوكالات وتغيب السُلطة الهرميّة.

بعد إدراكي في الحال أن كان عليّ تصليح الخلل في العقد للتأكد من حصولنا على مستوى الدعم. مواجهة هذا التحدّي كانت الحقيقة أن كثير من اللاعبين الذين تفاوضوا للعقود الأساسيّة لكل من جانبي الحكومة والمقاولين قد حوّلوا إلى وظائف مُختلفة. لم أعرف، على كلّ حال، أن كلا الجانبين قد ادّعيا أن الشهادة النّويّة قد تمّ القضاء عليها من الخط الأساسيّ للعقود بسبب تكلفتها- المُقدّرة بخمسين مليون دولار.

أشعر بالامتنان للجهود في التخطيط التي أشرنا إليها أعلاه. كانت لدي فكرة طيبة عما يحتاجه المقاولون للعمل. وإذ تسلحنا بهذه المعرفة، ابتدأنا أنا وريك مائل بتحليل الحقائق التفصيلية التي وجدناها بعناء للخط الأساسي للعقد واقتراحات المقاول للشهادة النووية. وبمساعدة المقاولين و الزملاء العاملين بمكتب تنظيم المشروع، وجدنا أن معظم، ولكن ليس كل، التحاليل الحاسمة والاختبارات كانت موجودة ضمناً في الخط الأساسي للعقد لكن لم تُصنّف كشهادة نووية في حد ذاتها. كما وجدنا أن معظم ما قدمته الحكومة خمسين مليون دولار كتكلفة تقديرية كان مدفوعاً بالضرورة المفترضة والمتخصصة لاختبارات الطيران للأسلحة. عملنا مع مجموعة اختبارات الطيران لدمج كلا من رحلات اختبارات الطيران البيئي لحاملة الصواريخ والمعدات مع اختبارات الطيران للأسلحة المسلمة لبرنامج اختبار الطيران الشامل ب-ب 1. وقد وجدنا أن دعم المقاول والاشتراك في مجموعة ضوابط المشروع ومجموعاته المتفرعة تم حذفها من الخط الأساسي للعقد التي احتاج لتغطيتها. في النهاية، تفاوضنا لإحداث تغييرات في العقد مع روكول وبوينغ بتكلفة ما مجموعها أقل من خمسة ملايين دولار. بعد احاطتنا بالأمر، وجه الجنرال ثورمان أن إدارة البرنامج تحجز الأموال لتغطية الخمسة ملايين. فالخط الأساسي ل ب-ب 1 الآن يدرج بصراحة الشهادة النووية.

التحدي رقم ٧: بناء وتنفيذ الخطة

بناء خطة شاملة لبرنامج يتطلب الدعم من عدد من المنظمات مهم بشكل حاسم وبه تحدٍ بشكل خاص بدون السلطة الهرمية. مفتاح مواجهة هذه المشكلة يكمن في تنفيذ أسلوب مشاركة التخطيط الذي يضع قمة الأولويات ثم يتم تفويض الخطة التفصيلية بمستوى التنفيذ. في ذلك المستوى، أكمل المشاركون التخطيط التفصيلي باستخدام عملية تعاونية تشمل كل المنظمات. وفي أول إجتماع لي مع مجموعة مكتب المشروع، خصصت وقتاً للمجموعات الفرعية للبدء بعملية التخطيط التفصيلي استناداً إلى محطات بأعلى المستويات. طلبت منهم أن يجتمعوا قبل اجتماعي الثاني بشهر. عندما دققنا ودمجنا كل النشاطات المطلوبة وعيّننا المسؤوليات وقرّرنا الوقت الضروري للعمل. حدّدنا الأعمال الحاسمة لكلا المستوى المنخفض لخطة المجموعات الفرعية

والمستوى الأعلى لجدول الإدارة. غادر كل واحد ذاك الاجتماع الثاني بمفهوم واضح لما تمّ إيجازه، ومن قام بذلك، ومن ساعد، ومتى كان ذلك.

حوّلت بعدها إلى وضع "الإجازة للخطة" بمراجعات شهرية لتقدّم المجموعات الفرعية ومراجعات فصلية لاجتماعات مجموعة ضباط المشروع. قمنا بتعديلات خلال هذه المراجعات كما يتطلب الأمر وحددنا القضايا وقمنا بتعيين مواد العمل لحلّ هذه الأمور والعودة إلى الخطة. أساساً، استخدمت الخطة لممارسة السيطرة والإدارة المباشرة الفعلية. حافظتهم عندما تُصاحب الإدارة بالتأثير. تابع مجموعة الضباط للمشروع والموظف الذي حلّ مكاني استخدام الخطة بهذه الطريقة بعد أن تركت لوظيفة جديدة في عام ١٩٨٤. وهكذا صمدت خطتي وأسلوبتي بشكل عام أمام تغيير الإدارة تقريباً في منتصف مرحلة التنفيذ.

جواهر ذهبية

جوابي مع التحديات السبع تعكس كلا من استراتيجيتي وأسلوب قيادتي اللذين استخدمتهما

لإدارة مشروع الشهادة النووية ب-ب١. كما تعكس الإلتزام الشامل لمنجزات المهمة والقدرة على تأقلم أسلوب القيادة والإدارة لمواجهة التحديات العملية في الموقف المعقد الذي واجهته. لم تكن لدي خبرة سابقة في القيادة والإدارة من خلال التأثير. لكن الأمور أصبحت أكثر وضوحاً في البداية، والاطار العام الأساسي لطريقة التعامل معها صار حقيقة واقعة سريعاً. الدروس التي تعلمتها خلال التخطيط والتنفيذ انعكست في استجاباتي معها. يُمكن للآخرين استخدام الدروس والطرق التي تعلمتها في إدارتي وقيادتي من خلال بيئة التأثير. وبشكل عام، فإن الجواهر الذهبية التالية تمثل أفضل الممارسات:

١. اضمّن وحافظ على الإلتزام من خلال التعليم والإقناع على كل مستويات الإدارة في كل المؤسسات.
٢. حمّل المسؤولية من خلال مصادر غير مباشرة ومستوحاة وممارس التأثير.
٣. احصل على التعاون والعمل الجماعي عن طريق تحديد الأدوار والمسؤوليات وجعل التوقعات واضحة بشأن الحاجة للعمل والتقدّم.
٤. افتح خطوط التواصل بجعل كل الزملاء قادرين على التواصل معاً.

٥. ابني الثقة والاحترام من خلال ارتباطات وأعمال صريحة ومنفتحة.
٦. أزل العوائق للنجاح بجهود تعاونية حاسمة، وعمل جاد، وتفاوض عند الضرورة.
٧. ابني ونفذ خطة شاملة واستخدمها لممارسة السيطرة والتوجيه.

مفاتيح النجاح

بالإضافة لتطبيق الجواهر الذهبية، فالأشخاص الراغبين في النجاح في هذه البيئة المعقدة عليهم أن يمارسوا إدارة سليمة وقيادة فعّالة. عليهم أن يطبقوا أسس الفعاليات الإدارية من تنظيم وتخطيط وتوجيه وسيطرة. لكن المهارات في الإقناع والتفاوض تُصبح أكثر أهمية في غياب السلطة الهرمية. بالمُشابه، كانت استجابتي للتحديات التي نناقشها هنا تعكس تقريباً كل ما اعتبره العناصر الأساسية للإدارة الفعّالة والإهتمام بالناس ووضع الرؤيا والاتجاه والتواصل الفعلي واحتضان وغرس ميل إيجابي والبقاء في مرحلة استباقية وتوجيه وتطوير المرؤوسين- حتى أولئك الذين لا يعملون مباشرة للقائد. ١٠ مع ذلك، فإن انخراط الوكالات المتعددة تتطلب المزيد من طراز قيادة مُشاركة وجماعية. رغم أن الجواهر الذهبية والإدارة والقيادة جميعها مهمة للنجاح، فإن العمل الجاد لأناس قادرين وموهوبين ومُكرّسين يجعل الفرق حاسماً. كنتُ حقا محظوظاً أن أعمل مع هكذا فريق في برنامج الشهادة النووية ب-ب١.*

الخلاصة

تشتمل إدارة برنامج أو حملة مُنظّمة عديدة بدون السلطة الهرمية وتتطلب أسلوب إدارة وقيادة من خلال التأثير. وبفحص دراسة أطوار حالة، حدّدتُ

*أريد أن أُعبّر عن تقديري للأعضاء البارزين من فريق برنامج الشهادة النووية ب-ب١، الذين تفانيهم وعملهم الجاد ساهما بشكر كبير للنجاح الذي حققناه واستمتعنا بذلك: إيرل كيللي (خلفتي في برنامج ب-ب١ مكتب تنظيم البرنامج) جوني دافيز (برنامج ب-ب١ مكتب تنظيم برنامج السلامة) توم روث، كِن نلمز، جون لو، و داني ليكنز (ب-ب١ مكتب تنظيم برنامج الهندسة) جو هويرتر (ب-ب١ الفحص) جيم رو (ب-ب١ التخطيط والتنفيذ) شاك و تمالك ولين كوك (روكول) هال جروفز (بوينغ) فيل كانون (مركز اختبارات افراد القوات الجوية) بيل سكاكو (المفتش العام لسلاح الجو/مدير الضمانة النووية) و دون كلوفنا (مختبرات سانديا)

أفضل الممارسات القادرة على ضمان النجاح في هذا النوع من البيئة المليئة بالتحدي. أمل أن يستفيد الآخرون مما تعلمته ويستطيعوا تطبيق المعرفة ليصبحوا قادة ومدراء أكثر فعالية في هذه الأنواع من البيئة المعقدة.

الملاحظات:

١. دكتور رايوند أشولستاد، عميد سلاح الجو الأمريكي، متقاعد، "وجهات نظر عن القيادة والإدارة". مجلة القوة الجوية والقدرة الفضائية ٢٣ عدد ٢ (صيف ٢٠٠٩) ١١-١٨
<http://www.airpower.au.af.mil/airchronicles/apj/apj09/sum>
٢. طلبتُ من ريك مائل أن يتعاون معي في كتابة هذه المقالة بسبب وجهة نظره الفريدة النابعة من كونه الشخص الوحيد في مكتب تنظيم برنامج ب-ب١ الذي عمل بشكل مباشر معي. بقي ريك زميلاً محترفاً وصديقاً شخصياً مقرباً لي لثماني وعشرين سنة منذ أن توليتُ برنامج الشهادة النووية ب-ب١. عرفتُ أنني بحاجة لمساعدته في تصويب الحقائق بعد كل هذا الوقت وأن وجهة نظره كمرؤوس محترم وصاحب ثقة برهنت بشكل كبير على توازن آرائي كقائد كبير.
٣. برنامج بوينغ ب-ب١ المتعلق بهجوم إلكترونيات الطيران استدان من تحديث برنامج إلكترونيات الطيران الذي تم إجازته كجزء من دمج صواريخ كروز التي تُطلق جواً إلى ب ٥٢، بشكل مشابه استدان الدفاعات الجوية لـ إلكترونيات الطيران AIL ب-ب١ بالنظم إختبارات الطيران الدفاعية ب-١.
٤. تضمن الخطة الأساسي الرئيسي ل ١٩.٧ بليون دولار كلا من قدرة القنبلة التقليدية وسلاح النووي (قنابل وصواريخ قصيرة المدى جو-سطح هجوم) حالما تم منح العقود الأساسية، أضيف ٨٠٠ مليون دولار إلى الخطة الأساسي لدمج صواريخ كروز التي تُطلق جواً، مُعطياً برنامج ب-ب١ فرصة للقدرة النووية في التسليم.
٥. الاستثناء الأساسي لإعتدال المخاطرة كان جناح إلكترونيات الطيران الدفاعية، شيء غاية في التقنية منذ البداية. هذه المخاطرة كانت قليلة عن طريق التعزيز التدريجي لجناح الدفاع خلال إنتاج المقاتلة وبالإضافة لدمج صواريخ كروز التي تُطلق جواً، التي زوّدت القدرة للمواجهة التي لا تتطلب برنامج ب-ب١ لسبر أغوار دفاعات العدو.
٦. هذا النموذج الذي يفترض أن على الحكومة حتمل المسؤولية للدمج لم يكن له مثيلاً في برامج اكتساب الطائرات؛ مع ذلك، فقد استعملت بنجاح لسنين عديدة

في برنامج الصواريخ ذاتية الدفع عابرة للقارات، حيث أجز ذلك الدور للحكومة
مقاول مهندس للدعم.

٧. الرائد ريشارد د. مائل، "ب-ب ١ قصة نجاح لم تقال" ورقة بحث (نورفولك فرجينيا:
هيئة التدريس لكلية سلاح الجو، تشرين الثاني نوفمبر ١٩٨٦).

٨. الشهادة النووية تحت سيطرة إدارة دائرة الدفاع ٠٢. ٣١٥٠ نظام برنامج سلامة
السلاح النووي. ٢٣ كانون الأول ديسمبر ١٩٩٦. القسم ٤، "السياسة العامة"
<http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/315002p.pdf>

٩. داخل سلاح الجو، المفتش العام لإدارة الضمانة النووية، كي تحافظ على استقلاليتها.
المشاركين في مجموعة ضباط المشروع كمراقب بدلا من عضو.

١٠. شولستاد، "وجهات نظر عن القيادة والإدارة". ١٣-١٥.

الدكتور رايوند أ شولستاد، عميد متقاعد، سلاح الجو الأمريكي.

دكتور شولستاد (بكالوريوس، جامعة ألباما؛ ماجستير ودكتوراه،
معهد تكنولوجيا سلاح الجو) مستشار مستقل للصناعة
والحكومة لمواضيع واسعة النطاق، بما فيها الإدارة التنظيمية
والقيادة، البحث والتطوير، ومركز إدارة سلاح هندسة النظم و
الاكتساب. في سنة 2006 تقاعد كنائب اقدم للرئيس والمدير العام
لمركز MITRE's لقيادة القوة الجوية وأنظمة السيطرة. قبل التحاقه ،
ب MITRE's، في عام 1999 كان مدير التخطيط الاستراتيجي لنظم
المراقبة بإدارة المعركة لمؤسسة نورثروب كرومان. تقاعد الجنرال
شولستاد من سلاح الطيران في 1994 بعد 28 سنة من الخدمة
الممتازة. وظائفه الأخيرة شملت مساعد المدير لمركز نظام الملاحه
الجوية في رايت بترسون، بأوهايو (1993-1994)، ومعاون المدير لقسم



النظم الالكترونية، في قاعدة هانكوم، بولاية متسشوسستس (1991-1993). تضمنت مؤلفاته السلام هو
وظيفتي (مطبعة جامعة الدفاع القومي، 1986). يتناول هذا الكتاب الأبعاد الأخلاقية لسياسة الولايات
المتحدة النووية.